

Тема 10. Характеристика рухів. Просторові характеристики.

Усі рухові дії людини протікають у просторі та часі і виконуються з певним зусиллям, тому можна говорити про її **просторові, часові, просторово-часові, динамічні та ритмічні** характеристики.

До **просторових** характеристик техніки фізичних вправ належать **положення тіла і траєкторія руху частин тіла**.

Положення тіла. Під час виконання багатьох фізичних вправ *тіло* або його окремі частини не тільки переміщуються одна відносно одної, але й зберігають нерухоме положення завдяки статичному напруженню м'язів.

Необхідність виділення в техніці вправ “положення тіла” як самостійного компонента пояснюється його великим значенням в раціональній організації рухів, яка досягається:

- правильним вихідним та кінцевим положенням, яке приймається перед початком або в кінці руху;
- збереженням необхідної пози у процесі самого руху.

Від вихідного положення суттєво залежить і спрямованість впливу вправи на м'язові групи, а значить, і на розвиток силових можливостей рухового апарату (наприклад, при згинанні і розгинанні тулуба з положення “лежачи руки в гору”, вплив на м'язи живота буде значно більшим, ніж з положення руки вздовж тулуба).

Поза тіла під час виконання вправи повинна відповідати біохімічним та іншим закономірностям та естетичним вимогам (...А.Курнікова..., поза велосипедиста під час зустрічного вітру...).

Суттєве значення в техніці виконання багатьох вправ... має *положення голови*. Багато помилок у положенні тіла або рухах є наслідком неправильного положення голови (приклад: бруси, стійка на плечах...).

Траєкторія руху визначається шляхом, пройденим тілом від початкового до кінцевого положення, і вимірюється в лінійних або кутових одиницях.

В траєкторії виділяють **форму, напрямок і амплітуду**.

Залежно від **форми траєкторії** рухи поділяються на *прямолінійні* і *криволінійні* (фізичні /спортивні/ рухи переважно *криволінійні*: замах ракеткою, потім удар по м'ячу тощо).

Ефективність фізичних вправ залежить від **напрямку траєкторії тіла, його частин або предмета**. (приклад: відхилення напрямку польоту б/б м'яча всього на 4° - м'яч у кошик не потрапить).

Амплітуда – це розмах руху. Її величина визначається в кутових градусах (наприклад, піднімання ноги вперед чи назад на певну висоту), лінійних мірах (наприклад, довжина кроку 75 см) або за домовленістю (наприклад, напівприсідання).

Рухи дуже великої амплітуди називають *розмашистими*. Рухи з малою величиною шляху – *дрібними*. Якщо напрямок або амплітуда руху не відповідає поставленому завданню, то такі рухи називають *неточними*.

10.1. Ритмічні характеристики.

Ритм – одна з найінтегральніших характеристик техніки рухових дій.

Ритм не варто ототожнювати з *темпом* (під *темпом* розуміють частоту повторювання циклів руху або кількість рухів за одиницю часу; наприклад, темп ходьби – 120-140 кроків за хвилину...). Обов'язковою умовою ритму є певна упорядкованість рухів у складі цілісної дії.

Руховий ритм можна визначити як відносно правильно організований розподіл зусиль в просторі і часі.

Ритм – це послідовна, закономірна зміна виконання окремих рухів рухової дії. Ритм рухової дії визначається індивідуальними особливостями її виконавця і залежить від умов виконання.

У практиці фізичного виховання ... використовують **якісні** характеристики рухів і рухових дій. Зазвичай, вони відповідають на питання, **як** виконується рухова дія, а саме: **точно, економно, енергійно, плавно.**

10.2. Основні умови раціональної спортивної техніки

Виконуючи фізичні вправи, *учень* завжди діє у складному полі рухів, здійснених різними частинами тіла, бореться з реактивними силами, інерцією, опором приладів тощо.

Основним принципом, що обумовлює правила раціональної техніки фізичних вправ, є принцип повного і доцільного використання активних і пасивних рушійних сил при одночасній нейтралізації дії гальмівних сил.

Умовами, що визначають ефективне використання м'язової сили є:

1. *Оптимальний напрям зусиль* (...метання – під кутом 45°).
2. *Збільшення швидкості руху* (...удари в боксі, кидки в боротьбі...).
3. *Забезпечення безперервності руху і послідовності застосування сили певних груп м'язів.* (...черговий рух починається тоді, коли попередній рух закінчується...).
4. *Передача кількості руху з однієї ланки тіла на іншу.* (...махові рухи руками в стрибках у висоту, довжину та опорному стрибку).
5. *Створення протидії діючим силам.* (...зменшується протидія..., коли ловлячи чи зупиняючи м'яч, або ...його передачу партнерові).

10.3. Класифікація фізичних вправ

Класифікація фізичних вправ передбачає розподіл їх на взаємопов'язані групи за *спільними ознаками*.

Єдиної загальної *класифікації фізичних вправ немає* і не може бути, оскільки кожна фізична вправа має не одну, а кілька характерних ознак, тому одна і та ж вправа може бути представлена в різних класифікаціях.

В сучасній теорії фізичного виховання найбільш науково обгрунтовані для практичного застосування класифікації фізичних вправ за такими ознаками.

1. **Класифікація фізичних вправ за ознакою переважного впливу на прояв і розвиток фізичних якостей:**

- **силові**, що передбачають подолання опору;
- **швидкісні**, що передбачають короткочасне виконання рухових дій з великою швидкістю;

- **швидкісно-силові**, які вимагають прояву великих зусиль за якомога короткий час;
- **на витривалість**, які передбачають тривале виконання рухових дій без перерви для відпочинку або їх повторне виконання до втоми;
- **на спритність**, виконання яких вимагає складнокоординаційних дій, незвичайних вихідних положень, перебудови рухової діяльності відповідно до зміни ситуацій;
- **на гнучкість**, що виконуються з великою амплітудою;
- **на рівновагу**, які виконуються на обмеженій площі опори – на підвищенні та рухомій опорі.

10.4. Класифікація фізичних вправ за їх значенням для вирішення освітніх завдань:

- **основні (змагальні)**, які є предметом засвоєння відповідно до вимог програм фізичного виховання або конкретного виду спорту;
- **підготовчі**, за допомогою яких розвивають необхідні для виконання основної вправи рухові якості;
- **підвідні**, за допомогою яких легше засвоїти техніку складних за структурою основних вправ.

2. **Класифікація фізичних вправ за їх значенням для розвитку тої чи іншої групи м'язів:** вправи для м'язів рук і плечового пояса; вправи для м'язів тулуба і шиї; вправи для м'язів ніг і тазу.

3. **Класифікація фізичних вправ за видами спорту** (гімнастичні, ігрові, легка атлетика тощо). В свою чергу, кожен вид спорту має власну класифікацію вправ.

Окрім цих класифікацій існують інші, наприклад у **біомеханіці** вони поділяються на **статичні, динамічні, циклічні, ациклічні, комбіновані** та ін.; у **фізіології** – вправи **максимальної, субмаксимальної, великої, помірної потужності** та ін.

Знання класифікації дозволяє вчителю орієнтуватись у великій масі рухових дій, що є засобами фізичного виховання.

а. Природні сили як засіб фізичного виховання

У фізичному вихованні велике значення надається використанню сприятливого впливу на фізичний розвиток, здоров'я і працездатність людини природних факторів зовнішнього середовища: сонячної енергії, повітря, водного середовища та землі.

Використання **природних сил** у процесі фізичного виховання здійснюється за двома напрямками:

а) **організація занять фізичними вправами безпосередньо в умовах природного середовища** (на свіжому повітрі, на місцевості, в природних водоймах, босоніж та ін.);

б) **організація спеціальних процедур загартовуючого і оздоровчо-відновного характеру** (сонячно-повітряних ванн, водних процедур та ін.).

Однією з **головних вимог** до використання природних сил є **системне і комплексне застосування їх у поєднанні з фізичними вправами** (а також врахування особливостей учнів /вік, стать, фізична підготовка/; визначення раціональної дози впливу природних факторів ...).

